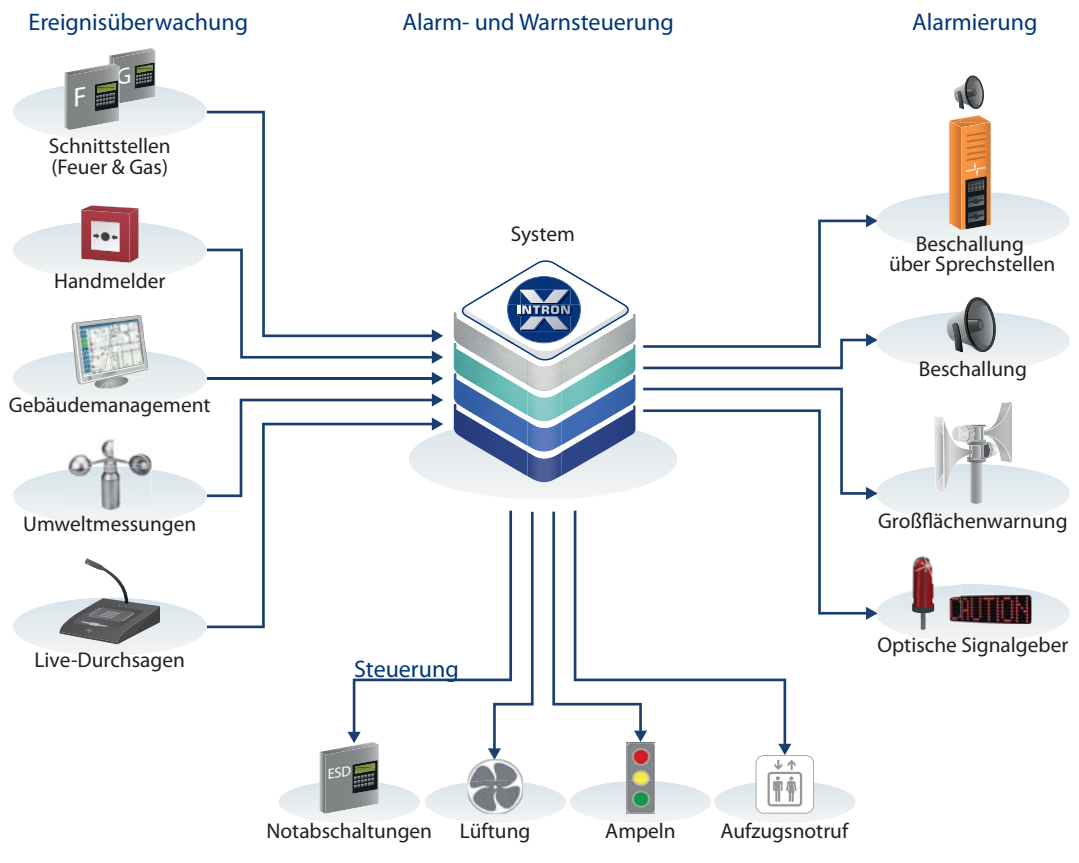


ALARM- UND WARNFUNKTION

IN KÜRZE

Automatische und/oder manuelle Auslösung von Alarmen und Warnungen zum Schutz von Menschenleben und zur Evakuierung von Personen.

INFOGRAFIK



BESCHREIBUNG

Die Alarm- und Warnfunktion wird überall dort eingesetzt, wo Menschen in Notfallsituationen rechtzeitig gewarnt und gezielt aus den Gefahrenbereichen evakuiert werden müssen.



Die Alarm- und Warnauslösung erfolgt manuell durch eine Person (z. B. mittels Leitstandsprechstelle, Handmelder etc.) oder automatisch über Systemschnittstellen. Sofort danach wird der definierte Alarmierungs- und Evakuierungsablauf gestartet.



Über Lautsprecher und Sprechstellen wird automatisch ein Alarmsignal und optional anschließend eine gespeicherte Sprachdurchsage verbreitet. Das Alarmsignal lenkt die Aufmerksamkeit der betroffenen Personen auf die Gefahr. Die folgende Durchsage übermittelt dann klare Anweisungen und führt sicher über Fluchtwege aus dem gefährdeten Bereich - bei Bedarf auch mehrsprachig.



Autorisiertes Sicherheitspersonal und Rettungskräfte können zudem jederzeit über Live-Durchsagen direkt eingreifen. Die betroffenen Personen werden gezielt auf besondere Gefährdungen hingewiesen und erhalten genaue Handlungsanweisungen. Somit lässt sich die Evakuierung situationsabhängig steuern und Panik vermeiden.



Zur besseren Wahrnehmung des Alarms, vor allem in lauten Umgebungen, setzt man zusätzlich optische Signalgeber ein (z. B. Warnblitzleuchten). Elektronische Infotafeln erleichtern zudem die Orientierung.



Um einem hohen Personenaufkommen auf Fluchtwegen und in Treppenhäusern vorzubeugen, empfiehlt sich eine stufenweise Evakuierung. Menschen im Bereich der höchsten Gefahr werden zuerst angewiesen, das Gebäude entlang der Fluchtwege zu verlassen. Danach werden dann benachbarte Bereiche evakuiert, bis alle Personen den gefährdeten Bereich sicher verlassen haben. So wird ein Blockieren der Fluchtwege verhindert und in Kombination mit situationsgerechten Durchsagen Panik vermieden.



Bei Bedarf lassen sich Lüftungsanlagen, Fahrstühle, Ampeln und Türen automatisch steuern sowie kritische Anlagenteile abschalten.

ANWENDUNG IN DER PRAXIS

Das PA/GA-System von INDUSTRONIC mit Alarm- und Warnfunktion ist an eine Gefahrenmeldeanlage angebunden. Über einen potenzialfreien Kontakt oder Modbus-TCP-Schnittstelle wird ein Brand oder Gasaustritt an das PA/GA-System übermittelt und mit höchster Priorität verarbeitet.

Sofort startet der vorprogrammierte Evakuierungsablauf:

- Verbreitung von Alarntönen und/oder gespeicherten Sprachdurchsagen über Lautsprecher in alle betroffenen Bereiche
- Aktivierung von Warnblitzleuchten und elektronischen Infotafeln zur Erhöhung der Aufmerksamkeit und zur Fluchtweglenkung
- Automatische Steuerung von Lüftungsanlagen, Fahrstühlen, Ampeln und Türen
- Notabschaltung kritischer Anlagenteile

Über Live-Durchsagen greift befugtes Sicherheitspersonal direkt in die Gefahrensituation ein und gibt allen gefährdeten Personen gezielte, situationsabhängige Handlungsanweisungen.

Sobald sich die Gefahrensituation aufgelöst hat, wird Entwarnung gegeben und die Alarm- und Warnfunktion von einer befugten Person manuell oder vom PA/GA-System automatisch beendet.

KUNDENVORTEILE

- Schutz und Sicherheit von Mensch, Umwelt und Investitionsgütern
- sichere Alarmierung und schnelle, geordnete Evakuierung rettet Menschenleben
- situationsabhängige Live-Durchsagen, um z. B. durch gezielte Anweisungen eine Panik zu verhindern und die Evakuierung erheblich zu beschleunigen
- individuelle und flexibel konfigurierbare Alarmierungs- und Warnkonzepte sowohl für kleine Produktionsstätten als auch für große Industriekomplexe
- standortübergreifende und/oder zonenbezogene Alarmierungs- und Warnszenarien
- gleichzeitige Übertragung von unterschiedlichen Durchsagen in verschiedene Beschallungszonen
- kunden-/werkspezifische Einbindung in das vorherrschende Sicherheitskonzept und Anpassung an gegebene Werksanforderungen
- Einhaltung gesetzlicher Vorschriften zum Schutz von Personen in Notfallsituationen
- Entlastung des Leitstandpersonals durch Automatisierung komplexer Alarmierungs- und Warnsequenzen

OPTIONEN

PA/GA und Intercom

Ein PA/GA-System von INDUSTRONIC lässt sich leicht um Intercom-Funktionen erweitern. Dadurch entsteht ein integriertes System, das sowohl die Verbreitung lebensrettender Informationen im Alarmfall als auch die industrielle Prozesskommunikation gewährleistet. Auch wird so die Kommunikation in Gefahrensituationen z. B. zwischen einem Leitstand und Personen vor Ort oder mit Rettungskräften ermöglicht.

Zusätzliche Nutzung der Alarmierungseinrichtungen

Die für die Alarmierung eingesetzten Lautsprecher und Sprechstellen lassen sich auch für andere Zwecke nutzen (z. B. Wechselsprechen, Gruppenrufe, Hintergrundmusik).

Schnittstellen

Dank vielfältiger Schnittstellen des PA/GA-Systems von INDUSTRONIC ist sowohl die Anbindung an Leitstand- und Gefahrenmeldesysteme als auch die Integration von Funk- und Telefonanlagen problemlos möglich. Bereits vorhandene Komponenten wie z. B. Lautsprecher oder Warnblitzleuchten können ebenfalls eingebunden werden.

Protokollierung

Warn- und Alarmierungsereignisse können in einer Logdatei (Protokolldatei) automatisch gespeichert werden. Beispielsweise wird protokolliert, wann an welcher Stelle der Alarm ausgelöst wurde.

Normkonformität

PA/GA-Systeme von INDUSTRONIC erfüllen die Anforderungen aktueller Normen wie z. B.:

- DIN EN 50849
 - IEC 60945
 - EN 54-16
 - VDE 0833-4
-

PLANUNGSHINWEISE

Der Alarm- und Warnablauf wird an Kundenanforderungen angepasst. Für jeden Alarm wird festgelegt:

- Um welche Art von Alarm handelt es sich (z. B. Feuer, Gas)?
- Wie wird er ausgelöst (automatisch und/oder manuell)?
- Welche Priorität erhält der jeweilige Alarm?
- In welche Bereiche bzw. Zonen soll er verbreitet werden?
- Welche akustischen und optischen Signale sollen eingesetzt werden?
- Welche zusätzlichen Komponenten sollen gesteuert werden (z. B. Türen, Aufzüge, Lüftung)?
- Wie und wann wird der Alarm zurückgesetzt (Entwarnung)?

Akustische Signale:

- Tonsignale (z. B. Alarmtöne)
- aufgezeichnete, mehrsprachige Alarm- und Warntexte
- Kombination aus gespeicherten Tonsignalen und Sprachdurchsagen
- situationsabhängige Live-Durchsagen

Optische Signale:

- Warnblitzleuchten
- Elektronische Infotafeln

Die Alarmauslösung kann erfolgen über:

- Alarmsensoren (z. B. Feuer- und Gasmelder, Brandmeldeanlage, Chemikalienaustritt)
- Modbus-TCP-Schnittstelle
- Handmelder
- Sprechstellen

Steuersignale können verwendet werden zur:

- Ansteuerung weiterer INDUSTRONIC Systeme
- Ansteuerung von Fremdsystemen
- Abschaltung von Zu- bzw. Abluftanlagen
- Steuerung von Fahrstühlen und Ampeln
- Öffnen bzw. Schließen von Türen und Toren

Insgesamt können bis zu 1.000 Warnsequenzen konfiguriert werden.

© INDUSTRONIC